

**МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ
НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ БІОРЕСУРСІВ І
ПРИРОДОКОРИСТУВАННЯ УКРАЇНИ**

"ЗАТВЕРДЖУЮ"

Ректор НУБіП України

професор _____ **С. Ніколаєнко**

"__" _____ 2020 р.

**ПРОГРАМА
ДОДАТКОВИХ ВСТУПНИХ ВИПРОБУВАНЬ
із комплексу лісівничих дисциплін для вступників на
освітньо-наукову програму «Лісове господарство»
підготовки фахівців рhD доктор філософії зі спеціальності
205 «Лісове господарство»**

Голова комісії

_____ / Лакида П. І. /

Гарант програми

_____ / Миронюк В. В. /

Київ – 2020

1. Загальні поняття про ліс

Основи ведення господарства у лісах України. Природні зони України. Роль лісів України за своїм призначенням. Розмаїття видового складу лісів, залежно від природних зон. Роль лісу у забезпеченні потреб споживачів його продукцією. Визначення лісу. Ріст і розвиток. Його вплив на біосферу та внутрішнє середовище. Лісистість території України. Морфологія лісового масиву. Визначення та поділ лісового масиву. Значення зовнішньої та внутрішньої частин лісового масиву. Визначення лісового насадження (лісостану). Компоненти лісостану. Визначення деревостану, підросту, підліску, живого надґрунтового покриву, лісової підстилки та лісотвірного, головного, панівного, підгінного, супутнього чи другорядного деревного виду. Лісівничо-таксаційні показники деревостану. Поняття походження деревостану, його форми, складу, віку, бонітету, повноти.

2. Екологічні особливості лісу

Взаємини лісового та навколишнього середовища. Вплив вологи на ліс і лісу на розподіл вологи в атмосфері та під його наметом. Вплив тепла на ліс та лісу на зміну температур під його наметом. Вплив світла на ліс. Позитивні та негативні чинники впливу вітру на ліс та дія на ліс шкідливих забруднюючих атмосферних домішок і властивість лісу їм протистояти. Вплив лісу на ґрунтову родючість. Лісова типологія та лісопоновлення. Основні терміни та визначення лісової типології. Лісівничо-екологічна типологія Алексєєва-Погребняка. Способи поновлення лісу. Природне насіннєве та вегетативне поновлення.

3. Головне користування лісом

Поділ лісів на категорії. Головне і проміжне користування лісом. Відмінності головних рубок від інших рубок лісу. Поняття про спосіб рубки, зруб, лісосіку. Системи рубок головного користування. Вимоги Правил рубок головного користування до організаційно-технічних показників добровільно-вибіркової, суцільнолісосічної, рівномірно-поступової, групово-поступової рубок. Поняття про технологічне облаштування лісосік головних рубок та його значення для процесу поновлення лісу. Технології головних рубок, які дозволяють зберегти підріст. Лісівницькі вимоги до способів головних рубок в гірських умовах. Класифікація заходів сприяння природному поновленню лісу. Поняття про порубкові рештки та очищення місць рубок. Вогневі, безвогневі та комбіновані способи очищення місць рубок від порубкових решток.

4. Догляд за лісом

Загальні відомості про догляд за лісом. Найголовніші лісівницькі заходи по догляду за лісом: рубки догляду, санітарні рубки, лісовідновні, переформування, реконструктивні, ландшафтні, догляд за підростом, підліском, узліссям, хімічний догляд. Загальні завдання рубок догляду. Мета

проведення освітлення, прочищення, проріджування, прохідних рубок. Вимоги Правил поліпшення якісного складу лісів до організаційно-технічних показників рубок догляду. Особливості проведення рубок догляду у соснових і дубових насадженнях. Коридорний спосіб рубок догляду за дубовими молодняками. Лінійний спосіб рубок догляду у соснових молодняках. Вузькопасічна, середньопасічна, широкопасічна технології рубок догляду.

5. Систематика та класифікація комах

Основні систематичні категорії. Вид і внутрішньовидові форми (підвид, екотип, популяція, форма). Коротка характеристика типу членистоногих. Характеристика класу комах і її відмінність від класів ракоподібних, павукоподібних, багатоніжок. Коротка характеристика найголовніших рядів і деяких родин (напівтвердокрилі, прямокрилі, твердокрилі, сітчастокрилі, перетинчастокрилі, лускокрилі). Розмноження, розвиток і життєві цикли комах.

6. Лісова фітопатологія

Мікоризні гриби, види мікориз. Етіологічна класифікація хвороб деревних рослин. основні шляхи впливу збудників хвороб на рослини. Розподіл грибів за режимом живлення. Екологічні групи грибів. Типи спеціалізації грибів. Типи проростання спор (лісівничо-біологічна сутність). Шляхи проникнення збудників хвороб у рослину. Способи поширення збудників хвороб. Види та стадії епіфітотій. Збереження інфекції. Класифікація пестицидів. Розрахунок концентрації і норм витрат пестицидів. Основні способи застосування пестицидів.

7. Біологія лісових звірів і птахів

Особливості лісового середовища, як місця існування тварин. Основні таксони зоологічної систематики, їх підпорядкування та застосування. Загальна характеристика класу Ссавці, їх місце в системі тваринного світу. Біологічні характеристики та екологічні особливості основних представників лісової теріофауни. Морфологічні та анатомічні особливості будови тіла та систем органів ссавців. Закономірності поширення та специфіку існування лісових птахів у різних лісових біоценозах. Особливості живлення, розмноження, міграцій та зимівлі представників лісової теріофауни. Методи досліджень та обліку чисельності лісових тварин. Видовий склад лісової орнітофауни України. Рідкісні і зникаючі види лісової теріо- та орнітофауни, способи їх охорони та приваблення у лісові масиви.

8. Лісова пірологія

Види лісових пожеж. Вплив людини на виникнення пожеж. Трикутник пожежного середовища. Лісові горючі матеріали. Властивості лісових горючих матеріалів. Будова лісових горючих матеріалів. Принципи класифікації лісових горючих матеріалів. Вплив температури, відносної

вологості повітря, опадів та рельєфу на поведінку пожежі. Перехід низових пожеж у верхову.

9. Лісонасіннева справа

Плодоношення дерев і чагарників. Насіння як первинний матеріал для створення лісових культур. Поняття про фізіологічну стиглість насіння. Строки заготівлі лісонасінної сировини. Організація лісонасінної бази на селекційно-генетичній основі на підприємствах лісового комплексу. Лісонасінневе районування та його наукове обґрунтування. Лісівнича цінність насіння. Терміни зберігання лісонасінної сировини основних видів лісотвірних порід. Організація заготівлі лісонасінної сировини. Технологія переробки лісонасінної сировини хвойних та листяних порід. Значення зберігання лісового насіння. Пакування та транспортування насіння лісових порід. Правила відбору зразків насіння для перевірки їх посівних якостей. Основні спроби підготовки насіння до висіву, їх технологія.

10. Лісові розсадники

Загальні відомості про розсадники, їх види. Поняття про садивний матеріал, його види. Види розсадників та їх структура. Сівозміни в розсадниках різних ґрунтово-кліматичних зон. Теоретичні основи та агротехнічні вимоги до обробітку ґрунту. Застосування добрив. Класифікація добрив та їх характеристика. Вирощування сіянців. Агротехніка вирощування сіянців, загальна технологія робіт. Виробництво садивного матеріалу вегетативного походження. Вирощування саджанців. Агротехніка вирощування саджанців, загальна технологія робіт. Вирощування сіянців і саджанців в закритому ґрунті. Виробництво садивного матеріалу з закритою кореневою системою. Технічне приймання, інвентаризація, викопування, сортування, зберігання і транспортування садивного матеріалу.

11. Лісові культури

Лісокультурне районування. Основні напрями штучного лісовирощування. Категорії лісокультурних площ та їх характеристика як об'єктів лісокультурного виробництва. Види лісових культур. Методи створення лісових культур. Типи змішування деревних порід у культурах, способи змішування. Густина лісових культур, її лісівниче значення і господарське значення. Способи створення лісових культур та умови їх застосування.

12. Полезахисне лісорозведення

Досвід захисного лісорозведення. Основні періоди становлення лісорозведення. Агролісомеліоративне та ерозійне районування території України. Вплив полезахисних лісових смуг на польові угіддя. Система полезахисних лісових смуг. Конструкції полезахисних лісових смуг. Підбір деревно-чагарникових порід у лісові смуги. Схеми змішування полезахисних лісових смуг. Технології створення і агротехніка вирощування полезахисних

лісових смуг. Основні програмні положення розвитку полезахисного лісорозведення в Україні

13. Ерозія ґрунтів і боротьба з нею

Поняття, класифікація і категорії ерозії ґрунту, її види і походження. Фактори розвитку ерозії ґрунтів. Агролісомеліоративне та ерозійне районування території України. Особливості систем захисту ґрунтів від ерозії. Організаційно-господарські, агротехнічні, лісомеліоративні та гідротехнічні протиерозійні заходи. Заліснення яружно-балкових земель. Підбір деревних видів рослин для яружно-балкових насаджень. Види захисних лісових насаджень вздовж шляхів транспорту. Водоохоронні лісові насадження. Меліорація гірських ландшафтів. Методи боротьби з несприятливими природними явищами у гірських умовах.

14. Піски, їх закріплення та господарське освоєння

Загальні відомості про піски і піщані землі. Рух пісків та форми піщаних утворень. Особливості зміни рослинних формацій на пісках. Закріплення рухомих пісків. Біологічні, механічні та хімічні засоби закріплення пісків. Лісорозведення на пісках. Господарське освоєння пісків і піщаних земель.

15. Облік лісопродукції

Фізичні та стереометричні методи визначення об'єму стовбура та його частин. Обчислення площі поперечного перерізу деревного стовбура. Форма та збіг деревного стовбура. Основні формули для обчислення об'єму стовбура зрубаного дерева. Класифікація лісоматеріалів за розмірами та якістю. Визначення об'єму круглих лісоматеріалів за формулами й таблицями. Поняття про складену та щільну міру об'єму деревини.

16. Таксація лісових насаджень

Прилади для вимірювання діаметра та висоти дерев, що ростуть. Визначення середнього діаметра, висоти деревостану. Бонітет і повнота лісових насаджень. Обчислення запасу деревостанів із рубкою модельних дерев. Використання сортиментних таблиць для матеріально-грошової оцінки лісосік. Основні об'ємні таблиці для таксації лісових насаджень.

17. Приріст лісових насаджень

Класифікація видів деревного приросту. Приріст та зміна запасу лісових насаджень. Інструменти для вимірювання показників приросту на дереві, що росте.

18. Стиглість лісових насаджень

Поняття про стиглість лісу та класифікація її видів. Біологічні та споживчо-економічні види стиглості. Визначення віків кількісної, технічної, господарської, природної, відновлювальної та захисної стиглості лісу.

19. Категорії та методи лісоінвентаризації

Поняття про категорії інвентаризації лісів: господарське (базове) лісовпорядкування, оперативне (безперервне) лісовпорядкування, національна (вибірково-статистична) інвентаризація лісів та спеціальні види обстежень. Класифікація методів наземної лісоінвентаризації. Суть окомірного та окомірно-вимірювального методів таксації лісів.

20. Методи лісовпорядкування

Поняття про лісовпорядкування та основні методи, які воно використовує. Суть методу класів віку та безперервне лісовпорядкування як його модифікація. Ділянковий метод лісовпорядкування як основа впорядкування лісів на ґрунтово-типологічній основі. Особливості впорядкування лісів заповідних територій на основі ділянкового методу.

СПИСОК РЕКОМЕНДОВАНОЇ ЛІТЕРАТУРИ

Основна література

1. Гірс О. А., Новак Б. І., Кашпор С. М. Лісовпорядкування : підручник. К. : «Фітосоціоцентр», 2013. 435 с.
2. Гойчук А. Ф., Решетник Л. Л. Лісова фітопатологія у визначеннях, рисунках, схемах. Вид. 2-е, перероб. і доповн. Житомир : «Полісся», 2010. 186 с.
3. Гордієнко М. І., Гузь М. М., Дебринюк Ю. М., Маурер В. М. Лісові культури : підручник. Львів : Камула, 2005. 608 с.
4. Делеган І. В., Делеган І. І., Делеган І. І. Біологія лісових птахів і звірів. Львів : Поллі, 2005, 600 с.
5. Завада М. М. Лісова ентомологія. Київ : Видавничий дім «Винниченко», 2017. 377 с.
6. Лісова пірологія : підруч. / Зібцев С. В. та ін. ; за ред. С.В. Зібцева. Корсунь-Шевченківський : ФОП Гаврищенко. 2016. 331 с.
7. Миронюк В. В., Свинчук В. А., Білоус А. М., Василюшин Р. Д. Лісова таксація : навчальний посібник. К. : НУБіП України. 2019. 220 с.
8. Пилипенко О. І., Юхновський В. Ю., Дударець С. М., Малюга В. М. Лісові меліорації : підручник / за ред. В. Ю. Юхновського. К. : Аграрна освіта, 2010. 282 с.
9. Практикум з лісівництва : навчальний посібник / Свириденко В.Є., Киричок Л.С., Бабіч О.Г., Бондар А.О. Київ : Арістей, 2011. 468 с.
10. Свириденко В.Є., Бабіч О.Г., Киричок Л.С. Лісівництво : підручник. Київ : Арістей, 2008. 544 с.
11. Системи захисту ґрунтів від ерозії : підручник / О. І. Пилипенко, В. Ю. Юхновський., С. М. Дударець, О. В. Соваков. К. : Кондор, 2019. 382 с.
12. Цилюрик А.В., Шевченко С.В. Лісова фітопатологія. Київ : КВІЦ, 2008. 464с.

Додаткова література

13. Погребняк П.С. Основы лесной типологии. Киев : Изд-во АН УССР, 1955. 456 с.
14. ДСТУ 3404 – 96. Лісівництво. Терміни та визначення. [Чинний від 1997-07-01]. Київ, 1996. 46 с. (Державний стандарт України).
15. Падій М. М. Лісова ентомологія. Київ: Вид. УСГА, 1993. 352 с.
16. Циліорик А.В., Шевченко С.В. Лісова фітопатологія : практикум. К., 1999. 203 с.
17. Червона книга України. Тваринний світ / За ред. І. А. Акімова. Київ : Глобалконсалтинг, 2009, 600 с.
18. Калінін М. І. Лісові культури і захисне лісорозведення. Львів : Світ, 1994. 296 с.
19. Миронюк В. В., Свинчук В. А. Лісова таксація : конспект лекцій. К. : НУБіП України. 2016. 104 с.
20. Гром М. М. Лісова таксація : підручник. 2-ге вид., випр. і доп. Львів : РВВ НЛТУ України, 2007. 416 с.